|  |
| --- |
| *ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ**İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ* |
| **Kod** | **Kurs Adı** | **Kredi** | **AKTS** |
| IFN 424 | Blockchain Teknolojisi |  (3-0) 3 | 6 |
| **Ön Koşullar** | Yok **Teslimat Yöntemi:** Çevrimiçi |
| **Eğitim Dili** | İngilizce |
| **Kurs Türü / Seviyesi** | Seçmeli / 4th Yıl / Güz Dönemi |
| **Öğretim Görevlileri** | **İsim(ler)**  | **Ders Saatleri** |  | **İletişim** |
| **Kurs Koordinatörü** | Dr. Fatih Koç | Pazartesi 10:30-12:50 |  | fatihkoc@cag.edu.tr  |
|  |  |  |  |  |
| **Dersin Amacı**  | Öğrencilere blockchain teknolojisinin altında yatan kavramlar, mimari ve uygulamalar hakkında kapsamlı bir anlayış sağlamak.  |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** |  | Bu dersi tamamladıktan sonra öğrenciler... | Prg. Çıktı | Net Etki |
| **1** | Tarihçesi, mimarisi ve mutabakat mekanizmaları dahil olmak üzere blok zinciri teknolojisinin temellerini anlamak |  7 | 5 |
| **2** | Blockchain teknolojisinin çeşitli sektörlerdeki potansiyel kullanım alanlarını ve uygulamalarını analiz etme |  8 | 5 |
| **3** | Blok zinciri teknolojisinin mevcut iş modelleri üzerindeki etkisini değerlendirmek ve inovasyon fırsatlarını belirlemek |  8 | 5 |
| **4** | Blok zinciri teknolojisinin güvenlik ve gizlilik etkileri hakkında eleştirel bir anlayış geliştirmek |  7 | 5 |
| **5** | Akıllı sözleşmeler ve diğer geliştirme araçlarını kullanarak blockchain tabanlı çözümler tasarlama ve uygulama |  8 | 5 |
| **6** | Gerçek dünya sorunlarına yenilikçi blok zinciri tabanlı çözümler geliştirmek ve sunmak için meslektaşlarınızla işbirliği yapın. |  8 | 5 |
| **7** | Tarihçesi, mimarisi ve mutabakat mekanizmaları dahil olmak üzere blok zinciri teknolojisinin temellerini anlamak |  7 | 5 |
| **8** | Blockchain teknolojisinin çeşitli sektörlerdeki potansiyel kullanım alanlarını ve uygulamalarını analiz etme |  8 | 5 |
| **9** | Blok zinciri teknolojisinin mevcut iş modelleri üzerindeki etkisini değerlendirmek ve inovasyon fırsatlarını belirlemek |  8 | 5 |
| **10** | Blok zinciri teknolojisinin güvenlik ve gizlilik etkileri hakkında eleştirel bir anlayış geliştirmek |  7 | 5 |
| **Dersin Tanımı:** Ders boyunca öğrenciler, blockchain teknolojisinin güvenlik ve gizlilik etkilerinin yanı sıra onu yöneten yasal ve düzenleyici çerçeveler hakkında eleştirel bir anlayış geliştireceklerdir. Ayrıca akıllı sözleşmeler ve diğer geliştirme araçlarını kullanarak blok zinciri tabanlı çözümleri nasıl tasarlayacaklarını ve uygulayacaklarını öğreneceklerdir. Teorik bilgiye ek olarak, öğrenciler uygulamalı projeler ve vaka çalışmaları yoluyla pratik deneyim de kazanacaklardır. Gerçek dünya sorunlarına yenilikçi blok zinciri tabanlı çözümler geliştirmek için ekipler halinde çalışacaklar ve bunun SHA-256 dizaynını hayata geçirmek için bir proje geliştireceklerdir.  |
| **Dersin İçeriği:( Haftalık Ders Planı )** |
| **Haftalar** | **Konular** | **Hazırlık** | **Öğretim Yöntemleri** |
| **1** | Blockchain Teknolojisine Giriş | Ders Kitabı  | Ders |
| **2**  | Mutabakat Mekanizmaları ve Kriptografi | Ders Kitabı | Konferans ve Soru-Cevap |
| **3** | Veri Yapıları ve İşlemler | Ders Kitabı | Ders ve Tartışma |
| **4** | Blockchain Teknolojisinin Uygulamaları | Ders Kitabı | Konferans ve Soru-Cevap |
| **5** | Akıllı Sözleşmeler ve Merkezi Olmayan Uygulamalar | Ders Kitabı | Ders  |
| **6** | SHA-256 Uygulamaları | Ders Kitabı | Excel |
| **7** | SHA-256 Uygulamaları | Ders Kitabı | Excel |
| **8** | SHA-256 Uygulamaları | Ders Kitabı | Excel |
| **9** | Blockchain'in Güvenliği ve Gizliliği  | Ders Kitabı | Ders ve Tartışma |
| **10** | Yasal ve Düzenleyici Çerçeveler | Ders Kitabı | Konferans ve Soru-Cevap |
| **11** | Blockchain Birlikte Çalışabilirlik ve Ölçeklenebilirlik | Ders Kitabı | Ders ve Tartışma |
| **12** | Blockchain ve Sosyal Etki | Ders Kitabı | Ders ve Tartışma |
| **13** | Blockchain Teknolojisinde Gelecek Trendleri | Sunumlar | Ders |
| **14** | Öğrenci Projeleri için Tartışma | SHA-256 Kursu | Excel |
| REFERANSLAR |
| **Ders Kitabı** | "Bitcoin ve Kripto Para Teknolojileri" Arvind Narayanan, Joseph Bonneau, Edward Felten, Andrew Miller, Steven Goldfeder . Princeton Üniversitesi Yayınları, 2016 |
| **Önerilen Okumalar** | Blockchain Fundemantals Ders Kitabı, Dr. Ravindhar Vadapalli (2020) Blockchain'in Temelleri.  |
| **Malzeme Paylaşımı** |  |
| **DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ** |
| **Faaliyetler** | **Sayı** | **Etki** | **Notlar** |
| **Ara Sınav** | **1** | **15%** |  |
| **Ev Ödevleri** | **3** | **25%** |  |
| **Final Projesi** | **1** | **60%** |  |
| **AKTS TABLOSU** |
| **İçindekiler** | **Sayı** | **Saatler** | **Toplam** |
| **Sınıf İçi Saatler**  | **14** | **3** | **42** |
| **Sınıf Dışındaki Saatler** | **14** | **3** | **42** |
| **Ev Ödevi** | **1** | **42** | **42** |
| **Ara Sınav** | **1** | **26** | **26** |
| **Final Sınavı** | **1** | **35** | **35** |
| **Toplam****Toplam / 30****AKTS Kredisi** | **187** |
| **187/30=6,23** |
| **6** |
| **SON PERFORMANS** |
|  |  |